

# Les nucléaristes imaginent une centrale sous-marine

21 janvier 2011 / [DCNS](#) / [Robin des Bois](#)">DCNS / Robin des Bois

La DCNS (ex-Direction des Constructions navales) lance l'étude, avec Areva, d'un réacteur nucléaire sous-marin. Ce qui suscite l'inquiétude de l'association Robin des Bois.

---

**Communiqué de la DCNS :**

## DCNS va réaliser, avec AREVA, le CEA et EDF, les études de validation de son concept innovant Flexblue

Dans le cadre des défis posés par la demande énergétique mondiale et du renouveau de l'attrait du nucléaire (réduction des émissions de gaz à effet de serre, préservation des ressources fossiles), des réacteurs nucléaires de petite et moyenne puissance (SMR) sont à l'étude dans de nombreux pays (Etats-Unis, Japon, Russie,...), notamment des pays dotés des technologies associées à la propulsion nucléaire. La France maîtrise l'ensemble de ces technologies, notamment des capacités de conception et de construction de ce type de réacteurs, d'intégration « systèmes », de recherche sur les combustibles.

AREVA, leader mondial de l'énergie nucléaire, a lancé un programme d'étude de petits réacteurs de 100 MWe qui pourraient compléter sa gamme de réacteurs de génération 3 (EPR, ATMEA et Kerena). L'étude destinée à évaluer l'intérêt de développer un tel produit s'appuie sur la compétence d'AREVA dans le domaine des petits réacteurs embarqués.

De son côté, après plus de deux ans d'études, DCNS innove avec le concept Flexblue. Flexblue est une unité immergée de production d'énergie nucléaire de petite puissance (50 à 250 MWe) qui s'adresse aux pays disposant de façades maritimes.

Le concept Flexblue :

- ▶ est fondé sur des technologies éprouvées. DCNS s'appuie en effet sur une expérience de 40 ans dans la maîtrise d'œuvre de sous-marins à propulsion nucléaire, dont les chaufferies sont réalisées sous la responsabilité d'AREVA-TA ;
- ▶ dispose des atouts propres aux réacteurs nucléaires de petite et moyenne puissances (progressivité de l'investissement, flexibilité d'adaptation à la demande...) ;
- ▶ est standardisé, entièrement construit en chantier naval et transporté sur les lieux d'exploitation.

EDF et AREVA ont marqué leur intérêt pour le caractère modulaire et standardisé du concept Flexblue. Pour se positionner sur les SMR, la France met en place un programme d'étude approfondie sur ce sujet.

Dans ce cadre, DCNS va, en partenariat avec AREVA, EDF et le CEA, engager une nouvelle phase de développement de son concept Flexblue qui approfondira notamment les thèmes suivants :

- ▶ Options techniques et industrielles du concept.
- ▶ Marché potentiel.
- ▶ Conditions de la compétitivité économique de ce type d'unité par rapport à d'autres sources de production d'énergie.
- ▶ Problématique de la lutte contre la prolifération.
- ▶

Spécificité, eu égard à la sûreté et à la sécurité, d'installations immergées en démontrant un niveau de sûreté homogène avec celui des réacteurs de troisième génération.

Il est prévu de conduire ces études durant une période de deux années.

► Fiche technique de Flexblue :

- Forme : Cylindrique
  - Longueur : Une centaine de mètres
  - Diamètre : Environ 12 à 15 mètres
  - Puissance : 50 à 250 MWe
  - Composition : Une petite chaudière nucléaire, un groupe turbo-alternateur, une usine électrique et des systèmes auxiliaires. Des câbles sous-marins achemineraient l'électricité produite par Flexblue vers la côte
  - Masse : Environ 12 000 tonnes
  - Ancrage : Par 60 à 100 mètres de fond et à quelques kilomètres des côtes
- 

**Communiqué de Robin des Bois :**

## Le serpent de mer nucléaire

Il fallait bien que ça arrive un jour, depuis le temps que Technicatome puis Areva essayent de ressusciter le nucléaire civil en mer, après les espoirs et les échecs de la propulsion nucléaire pour les navires de surface incarnés par l'Otto Hahn, navire marchand allemand soutenu par Euratom et récemment démantelé dans la baie d'Alang (voir « *A la casse.com* » n°18).

Le projet Flexblue porté par la DCNS n'est rien d'autre qu'un sous-marin coulé, concept inauguré par les Etats-Unis le 10 avril 1963 avec le Thresher dans l'Atlantique. Au lieu d'être coulé par accident, le projet Flexblue l'est volontairement et son énergie

acheminée sur les lieux de consommation par câbles sous-marins.

Le projet nucléaire de DCNS se pare du doux vocable de « ferme ». Après la ferme éolienne off-shore, c'est le tour de la ferme nucléaire sous-marine. La langue de bois fonctionne à plein tube. Les mots damnés de terrorisme, de rejets radioactifs, de déchets nucléaires, de collision, de chaluts sont bannis.

Comme il l'a déjà dit à plusieurs reprises, Robin des Bois estime que l'industrialisation de la mer par l'off-shore pétrolier, l'off-shore éolien et maintenant l'off-shore nucléaire est un véritable danger pour la biodiversité marine, les ressources alimentaires et la liberté de naviguer.

Qu'elles soient flottantes comme veut le faire [la Russie](#) ou scotchées sur les fonds marins, les usines nucléaires marines trahissent l'intérêt des industriels à s'affranchir des contraintes terrestres tandis que l'OMI (Organisation Maritime Internationale), les Etats maritimes et le droit international sont dépourvus de toute doctrine et réglementation ciblée à ce sujet.

**Lire aussi :** [La société nucléaire](#)

**Source :** [Communiqué de la DCNS](#). DNCS vient de Direction des constructions navales et Systèmes et services. [Communiqué de Robin des Bois](#)

- [Emplacement](#) : [Accueil](#) > [Info](#) >
- [Adresse de cet article](#) : <https://reporterre.net/Les-nuclearistes-imaginent-une-centrale-sous-marine>